

El pogo más grande del mundo: el fenómeno de la intercorporalidad en públicos masivos

María Marchiano e Isabel Cecilia Martínez

maria.marchiano@hotmail.com

Laboratorio para el Estudio de la Experiencia Musical (LEEM-FBA-UNLP)

Introducción

El estudio de las experiencias musicales corporeizadas de las culturas juveniles ha sido muy poco explorado por las ciencias cognitivas de la música. Los contextos en los que muchas de ellas normalmente se producen implican la presencia de una gran cantidad de personas, como la mayoría de las situaciones de baile social. El fenómeno del *pogo* en el campo del rock es un caso de estas experiencias.

En este trabajo se presenta un estudio realizado con una serie de registros audiovisuales de las canciones *Jijiji* y *Nuestro amo juga al esclavo* durante los recitales del Indio Solari el 12/03/2016 en la ciudad de Tandil y el 11/03/2017 en Olavarría, en la provincia de Buenos Aires, Argentina. La elección de estas situaciones responde a tres propósitos. Por un lado, el hecho de que el *pogo* de *Jijiji* sea conocido como “el *pogo* más grande del mundo” y se haya convertido en un hito en el ámbito del rock, hace que haya mucho material audiovisual disponible

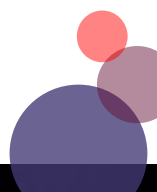
para realizar un estudio de naturaleza exploratoria como el del presente trabajo. Por otro lado, el análisis de situaciones musicales de participación masiva no ha sido objeto de estudio desde un punto de vista cognitivo, y los registros audiovisuales de estos recitales permiten un nivel de análisis que no sería posible de abordar en situaciones donde la cantidad de personas es reducida. Pero además, durante los últimos años muchas situaciones musicales de participación masiva (como recitales de rock y fiestas de música electrónica) han sufrido un gran desprestigio y han sido incluso censuradas, restándole la importancia que los participantes parecen otorgarle. En este trabajo, nos proponemos estudiar ciertas formas corporeizadas de construcción del sentido de estas experiencias musicales, partiendo del supuesto de que cualquier situación elegida por tantas personas debe tener un sentido profundo que vale la pena ser estudiado.

Marco teórico

El pogo

Según Silvia Citro (1999) el pogo es un baile participativo propio de las fiestas-rituales de rock, en las que los actos kinésicos son la fuente principal de expresión del público. La autora, que estudia las características sociales de las corporalidades juveniles en los recitales de la Bersuit durante los años 1997-1998, diferencia dos tipos de pogo: el abierto (más generalizado, no limitado espacialmente y en el que participa mucha gente) y el cerrado (que se desarrolla en un espacio más reducido y limitado por los mismos participantes, y en el que participan una menor cantidad de personas). El pogo abierto se caracteriza tanto por saltos como por desplazamientos horizontales en el espacio que implican un contacto entre los cuerpos, mientras que el pogo cerrado consiste en corridas, choques y empujones entre los participantes, generalmente sin presencia de saltos.

Aunque este tipo de baile implica cierto nivel de impacto en el contacto corporal (un “choque” de los cuerpos en movimiento), el pogo en el rock no es experimentado por los participantes como una situación violenta y malintencionada. Sin embargo no está de más aclarar, dado que es la manifestación más difundida de este fenómeno, que las interacciones corporales del pogo en el metal y en el punk están más vinculadas a las del pogo cerrado y poseen una violencia física mayor que en el rock, pero que no serán tratadas en este trabajo, en el que se estudiarán características del pogo abierto del rock en recitales del Indio Solari.



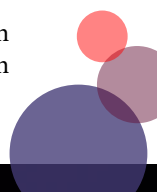
Sincronización e intercorporalidad

Los movimientos que las personas hacen durante la escucha o la ejecución de música es un tema central en el campo de la cognición musical corporeizada. En esta corriente, la *sincronización* se ha convertido en una categoría con la que se mide la significatividad del compromiso corporal durante una actividad musical. Así, gran parte de los trabajos le otorgan especial importancia tanto a aquellas acciones motoras realizadas de forma sincronizada con eventos sonoros como a la sincronización de los movimientos corporales de dos personas involucradas conjuntamente en una actividad musical.

El tratamiento de este concepto de *sincronización* se enmarca en la teoría de los sistemas dinámicos, en la que las ciencias cognitivas se han basado para explicar dos tipos de fenómenos. Uno considera al individuo como un sistema dinámico, en el que las diferentes partes de su cuerpo trabajan sincronizadamente para lograr determinados movimientos. El otro considera que ciertos grupos de individuos organizan sus comportamientos como sistemas dinámicos (como los pájaros volando en bandadas, las abejas dentro de los panales, las personas cuando asisten a aeropuertos). Para que un sistema dinámico cognitivo alcance la coordinación interpersonal, debe generarse una regulación mutua entre los movimientos de los actores. Este estado del sistema es llamado *sinergia* y es posible gracias a que cada sistema motor presenta cierto grado de libertad (Rilley et al., 2011; Miles et al., 2010; Hove y Risen, 2009). Por su parte, la psicología de la música ha encontrado en esta teoría modelos de funcionamiento de ciertos comportamientos motores de las personas respecto al sonido.

En este contexto y dado que muchísimas expresiones musicales poseen una pulsación isócrona, en el estudio de la sincronización en contextos musicales el fenómeno del *entrainment* ha cobrado una relevancia particular. El *entrainment* originalmente refiere al fenómeno físico de sincronización de fase de los movimientos de dos sistemas dinámicos acoplados. Martin Clayton (2013) define tres tipos de *entrainment* en contextos musicales: el intra-individual (en el que una persona sincroniza ciertos movimientos con un beat musical regular), el intra-grupo (consistente en la sincronización de ciertos movimientos regulares entre dos o más personas) y el inter-grupo (sincronización de los movimientos regulares de un grupo de personas respecto a los de otro grupo). Otro enfoque de estudio de la sincronización consiste en la identificación de coordinaciones entre patrones de movimiento recurrentes respecto tanto a patrones sonoros (Leman, 2016, 2008) como a las acciones motoras de otra persona (Solberg y Jensenius, 2017; Pérez et al., en prensa).

En los últimos años, el enactivismo ha profundizado sobre la concepción fenomenológica de *incorporación* para comprender las formas de interacción



corporeizada entre personas. Fuchs y De Jaegher (2009) y De Jaegher y Di Paolo (2007) plantean que así como los seres vivos incorporan a sus esquemas corporales los objetos que usan habilidosamente, durante la resolución de tareas en grupo se produce una *intercorporalidad*, que implica una incorporación mutua de los esquemas corporales de las personas a partir de la negociación de las interpretaciones de la actividad en pos de producir conjuntamente su sentido. En el campo de la música, los procesos de incorporación mutua han comenzado a ser estudiados muy recientemente sobre grupos de personas muy reducidos abocados a actividades de ejecución musical (Martínez et al., 2017; Schiavio y De Jaegher, 2016; Glowinski et al., 2013). En este trabajo, se propone (i) ampliar la cantidad de personas involucradas en la producción participativa de sentido y (ii) estudiar el proceso en situaciones de baile social, que implica una experiencia multimodal fuertemente corporeizada (Marchiano y Martínez, 2017; Marchiano y Martínez, en prensa).

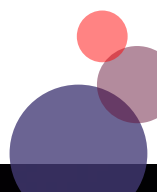
Objetivo

El objetivo de este trabajo es identificar las sincronizaciones kinéticas realizadas por las personas durante el pogo en públicos masivos, tanto localmente (en pequeños grupos de personas) como globalmente (en grupos grandes).

Hipótesis

La hipótesis de este trabajo es que durante el pogo en públicos masivos se producen sincronizaciones relativas al movimiento de salto de las personas. Estas sincronizaciones operarían tanto en un nivel intra-personal, dando lugar a un intra-entrainment entre el salto de cada individuo respecto al beat musical, como en un nivel inter-personal, generando un inter-entrainment entre los saltos de las personas.

Además, esperamos corroborar que la cercanía espacial favorece el inter-entrainment entre los saltos de las personas, considerando que las interacciones de segunda persona ofrecen una cantidad de información multimodal que podría usarse para sincronizar con los otros con mayor precisión. Si esto fuera cierto y durante el pogo se crearan espacios más o menos definidos por personas saltando sincronizadamente, la presencia de patrones de movimiento globales que excedan estos espacios de interacción directa podrían considerarse emergencias de las interacciones de segunda persona y serían una forma corporeizada de intercorporalidad.



Método

Se analizaron 17 videos del pogo de las canciones *Jijiji* y *Nuestro amo juega al esclavo*, registrados y subidos a la plataforma YouTube por participantes de recitales del Indio Solari o productoras audiovisuales.



Figura 1: fotogramas de dos de los videos analizados correspondientes al recital del Indio Solari en Tandil el 12/03/2016 durante las canciones Nuestro amo juega al esclavo (izq.) y Jijiji (der.).

El estudio se dividió en dos instancias metodológicamente diferenciadas. En la primera etapa (i) se realizó una observación abierta de los videos, cuyo objetivo fue caracterizar desde una perspectiva de tercera persona los patrones de movimiento emergentes tanto locales o en grupos pequeños de personas (decenas de personas, grabadas por participantes del público; ver Fig. 1, der.) como globales o en grupos grandes (cientos o miles de personas, registradas audiovisualmente desde el escenario o desde el aire; ver Fig. 1, izq.).

La segunda etapa (ii) se desarrolló sobre el microanálisis de los registros audiovisuales de los movimientos de algunas de las personas involucradas en el pogo. Como las características audiovisuales de no todos los videos eran las apropiadas para realizar microanálisis (fundamentalmente por los movimientos de la cámara), a partir de las observaciones de la primera etapa se seleccionaron 4 videos de *Jijiji* (dos del recital realizado en Olavarría el 11/03/2017 y dos del de Tandil el 12/03/2016) cuyas características audiovisuales permitían llevar adelante el videoanálisis.¹ El análisis consistió en la extracción de las series temporales de sonido y de movimiento. Por un lado, se analizó el sonido de los videos con el software SonicVisualizer marcando los beats musicales del nivel métrico del *tactus* y calculando los inter-onset (IO) entre beats consecutivos y el *beat per minute* (BPM) promedio. Por otro lado, para el estudio del movimiento se utilizó el software Elan5.0.0 y se traquearon los movimientos de las cabezas de las personas (de 10 en el Video 1, 11 en los Videos 2 y 4, y 16 en el Video 3) durante el solo

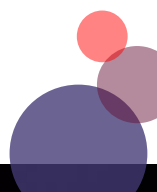
de trompeta de la canción, anotando los instantes en que cada cabeza alcanza el punto más bajo para determinar el momento en que la persona apoya todo su peso en el suelo antes de volver a saltar. Con las series temporales discretas de movimiento obtenidas, se calcularon los IO entre pares de saltos consecutivos de cada persona, el BPM promedio de los saltos de cada individuo, y la distancia temporal entre el instante en que la persona apoya su peso en el suelo y en el que suena un beat del *tactus* musical.

Resultados

Durante la primera etapa se identificaron, por un lado, patrones de movimiento grupales en el nivel global, es decir, patrones emergentes de los movimientos de grupos grandes de personas. Por otro lado, se observó que la sincronización global de las personas con el beat musical y entre ellas es más exacta en *Nuestro amo juega al esclavo* que en *Jijiji*.

Durante la segunda etapa, basada en el microanálisis de 4 videos del pogo de *Jijiji*, se llegó a cuatro resultados de relevancia.

Por un lado, (i) se observó que cada persona sostiene una temporalidad relativamente estable en sus saltos.



OLAVARRÍA 11/03/2017

Video 1		Video 2	
Persona	BPM	Persona	BPM
P 1	152	P 1	148
P 2	159	P 2	145
P 3	158	P 3	142
P 4	165	P 4	136
P 5	158	P 5	142
P 6	165	P 6	162
P 7	165	P 7	145
P 8	145	P 8	149
P 9	148	P 9	133
P 10	150	P 10	149
		P 11	159

TANDIL 12/03/2016

Video 3		Video 4	
Persona	BPM	Persona	BPM
P 1	114	P 1	155
P 2	162	P 2	167
P 3	159	P 3	156
P 4	161	P 4	135
P 5	156	P 5	169
P 6	165	P 6	162
P 7	148	P 7	161
P 8	155	P 8	142
P 9	142	P 9	157
P 10	147	P 10	144
P 11	159	P 11	144
P 12	153		
P 13	135		
P 14	155		
P 15	162		
P 16	150		

Tabla 1: BPM promedio del tactus musical (BEAT) y de los saltos de cada una de las personas traqueadas (P).

Por otro lado, (ii) se identificó que durante el pogo de *Jijiji* las personas no sincronizan sus saltos entre ellas. Los BPM promedio de la velocidad del salto varían de persona a persona. No se establece un inter-entrainment entre ellas: cada una mantiene un tempo propio y particular relativamente estable (ver *Tabla 1*), haciendo que en las diferencias de fase entre sus saltos no se establezcan relaciones regulares.

Por otra parte, en *Jijiji* la tendencia general de las personas es no entrar en entrainment con el beat musical. Sólo el 31,9% de las personas analizadas sincronizaron con la pulsación musical, mientras que el otro 68,1% mantuvo una pulsación estable diferente a la de la música. Mientras la pulsación musical es de 161 BPM, los BPM promedio de los saltos de las personas rondan entre los 166,5 y los 132,7 BPM (ver *Tabla 1*), con una tendencia a las velocidades menores que el del *tactus* musical. De las 44 personas analizadas, sólo 10 saltan aproximadamente en fase con el beat musical (la persona 7 del video 1, las personas 2, 3, 5, 6 y 8 del video 3 y las personas 2, 5, 6 y 7 del video 4) y 4 en contrafase (la persona 5 y 6

del video 1, la persona 6 del video 2 y la persona 4 del video 3) (ver Fig. 2 y 3). Las 30 restantes sostienen una velocidad de salto más lenta que el beat musical, generando desviaciones y cambios de fase constantes respecto a las pulsaciones de la música.

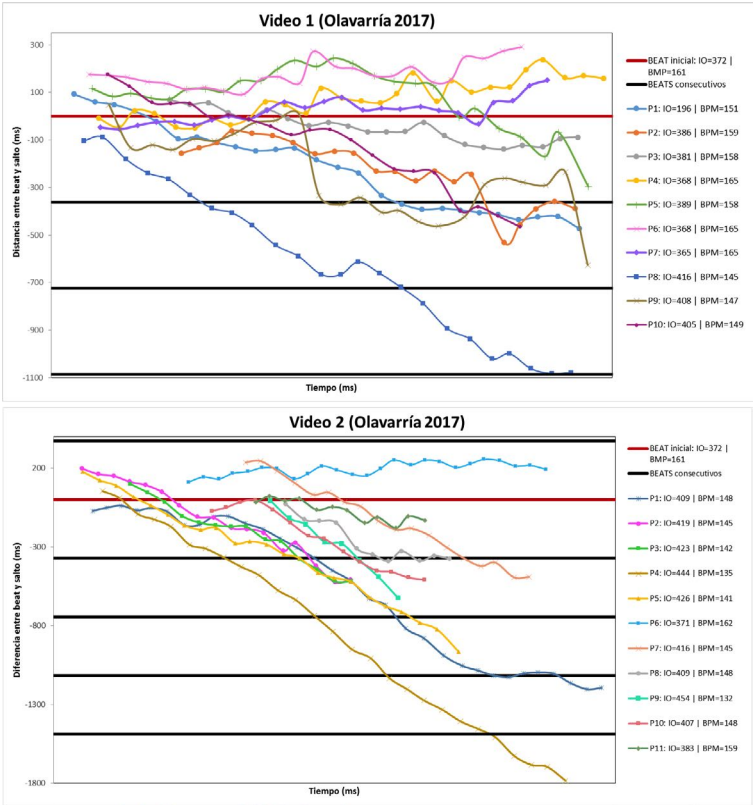


Figura 2: Diferencias de fases (i) entre el inicio del salto de cada persona y el beat musical, y (ii) entre los inicios de los saltos de las personas. Recital de Olavarría el 12/03/2017.

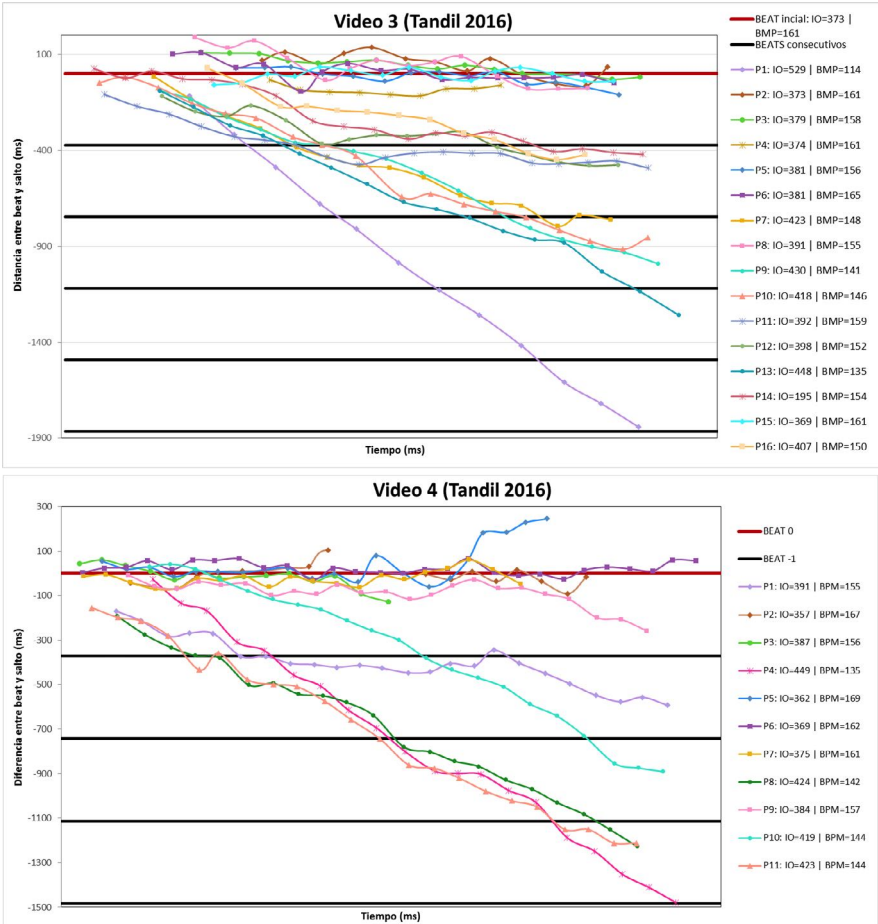


Figura 3: Diferencias de fases (i) entre el inicio del salto de cada persona y el beat musical, y (ii) entre los inicios de los saltos de las personas. Recital de Tandil el 11/03/2017.

Por último, (iv) mientras en la observación abierta de los videos se identificaron patrones de movimiento grupales en un nivel global (involucrando a muchas personas), este comportamiento no fue encontrado en el local ni a través de la observación abierta ni del microanálisis.

Discusión

La primera hipótesis planteada no se vio confirmada por el microanálisis realizado:

el pogo no necesariamente se define ni por sincronizaciones de los saltos entre las personas ni por sincronizaciones con los beats musicales.

En *Jijiji*, por un lado, no se establece un inter-entrainment entre los saltos y la cercanía espacial no parece cumplir ningún rol en la presencia o ausencia de sincronización inter-personal en los saltos. Por otro lado, no todas las personas sostienen un intra-entrainment con los beats musicales. En resumen, cada individuo sostiene un tempo propio, a partir del cual no se puede establecer una relación lineal con los demás tempos sonoros y kinéticos del ambiente.

En *Nuestro amo juega al esclavo*, en cambio, la sincronización general de los saltos (tanto entre las personas como con el beat musical) es muchísimo más precisa que en *Jijiji*. Creemos que es probable que esto se deba a la diferencia de tempos entre las canciones, haciendo que en *Jijiji* (en donde el tempo es veloz) la coordinación de los saltos con el beat implique cierta dificultad motora, mientras que en *Nuestro amo juega al esclavo* la menor velocidad del beat permita una mejor sincronización.

Un mismo público en un mismo recital construye pogos marcadamente diferentes en dos canciones distintas. Podemos decir, por lo tanto, que las características del pogo están estrechamente ligadas a la música.

Con respecto a la segunda hipótesis, en cambio, se hallaron algunos indicios que la sustentan: el hecho de que los patrones de movimiento globales emerjan en grupos grandes de personas, muchas de ellas sin contacto visual o corporal, indica un posible nivel macro de intercorporalidad, no atada a la interacción directa. Sin embargo, la metodología utilizada en este trabajo no permitió profundizar en estos procesos cognitivos globales, en los que la psicología de la música aún no ha ahondado.

Referencias bibliográficas

- Citro, S. (1997). *Cuerpos festivos rituales: un abordaje desde el Rock* (Tesis de Licenciatura). Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Clayton, M. (2013). Entrainment, ethnography and musical interaction. En M. Clayton, B. Dueck y L. Leante. (Ed.), *Experience and Meaning in Music Performance* (pp. 17-39). Nueva York, Estados Unidos: Oxford University Press.
- De Jaegher, H., y Di Paolo, E. A. (2007). Participatory sense-making: An enactive approach to social cognition. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 6(4), 485-507.
- Fuchs, T. y De Jaegher, H. (2009). Enactive intersubjectivity: Participatory sense-

- making and mutual incorporation. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 8(4), 465-486.
- Glowinski, D., Gnecco, G., Piana, S., y Camurri, A. (2013). Expressive Non-Verbal Interaction in String Quartet. *2013 Humaine Association Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction (ACII)*, 9-55.
- Hove, M. J. y Risen, J. L. (2009). It's All in the Timing: Interpersonal Synchrony Increases Affiliation. *Social Cognition*, 27(6), 949-961.
- Leman, M. (2016). *The Expressive Moment*. Massachusetts: The MIT Press
- Leman, M. (2011). *Cognición musical corporeizada y tecnología de la mediación* (Traductores Martínez, I. C., Herrera, R., Silva, V., Mauleón, C. y D. Callejas Leiva). Buenos Aires: Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música (2008).
- Marchiano, M. y Martínez, I. C. (2017). Interacciones durante el baile social: el rol de los procesos de percepción-acción en la producción participativa de sentido. *Epistemos*, 5(1), 9-33.
- Marchiano, M. y Martínez, I. C. (en prensa). Música y movimiento. La experiencia musical del oyente. *Arte e Investigación*, 13.
- Martínez, I. C.; Damesón, J.; Pérez, J.; Pereira Ghiena, A.; Tanco, M.; Alimenti Bel, D. (2017a). Participatory Sense Making in Jazz Performance: Agents' Expressive Alignment. *25th Anniversary Conference of the European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM)*, 123-127. Gent: ESCOM.
- Miles, L. K., Griffiths, J. L., Richardson, M. J. y Macrae, C. N. (2010). Too late to coordinate: Contextual influences on behavioral synchrony. *European Journal of Social Psychology*, 40(1), 52-60.
- Pérez, J. B., Tanco, M., Martínez, I. C., Alimenti Bel, D., Dameson, J. y Pereira Ghiena, A. (en prensa). Corporeidad e intersubjetividad en la construcción del sentido musical: análisis de la experiencia de interacción en la improvisación en hazz con dos saxofonistas. *Actas del 1er Congreso Internacional de Enseñanza y Producción de las Artes en América Latina (CIEPAAL)*. Facultad de Bellas Artes – UNLP, octubre de 2017.
- Riley, M. A., Richardson, M. J., Shocley, K. y Ramenzoni, V. C. (2011). Interpersonal synergies. *Frontiers in psychology*, 2(38), s/n.
- Schiavio, A. y De Jaegher, H. (2016). Participatory sense-making in joint musical practice. En: M. Lesaffre, M. Leman, P. J. Maes. (Eds.), *The Routledge Companion to Embodied Music Interaction* (pp. 31-39). Nueva York, Estados Unidos: Routledge.

Solberg, R. T. y Jensenius, A. R. (2017). Arm and head movements to musical passages of electronic dance music. *Book of Abstracts of 25th Anniversary Conference of the European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM)*, 175-176. Gent: ESCOM

Notas

1. Durante la interpretación de Nuestro amo juega al esclavo en los recitales de Tandil y de Olavarría se realizó un juego de luces que generó unas condiciones de iluminación en todos los videos analizados que hicieron imposible el traqueo de los movimientos de las personas involucradas.

